

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-270964

(43)Date of publication of application : 01.12.1986

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

(21)Application number : 60-113557

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 27.05.1985

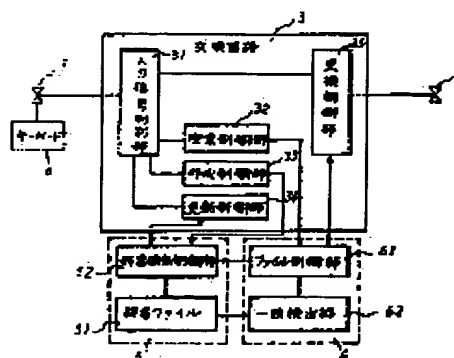
(72)Inventor : AKIMOTO HARUO  
SATO KIMINORI  
YASUSATO AKIRA

## (54) ORIGINATING CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To retrieve a new telephone number with a personal name, etc., and to execute an exchange service even when the telephone number is changed by storing corresponding to the incidental information such as the personal name and the name of a department and a section and the telephone number.

**CONSTITUTION:** When the personal name is inputted, first, the special number to indicate the effect is dialed. Then, an input signal discriminating part 31 identifies it and sends it to a retrieving control part 32. Continuously, the personal name inputted through a keyboard 4 is sent through the retrieving control part 32 to a file control part 61 and a coincidence detecting part 62. The coincidence detecting part 62 retrieves a dictionary file 51 and extracts the telephone number corresponding to the inputted personal name. When the telephone number, which is a purpose, is extracted from the dictionary file 51, the telephone number is sent to the file control part 61. The file control part 61 controls an exchange control part 35 by the received telephone number, calls a telephone set 2, which is a purpose, and connects an originating side telephone set 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-270964

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和61年(1986)12月1日

H 04 M 3/42

8125-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑬ 発明の名称 発信制御方式

⑭ 特 願 昭60-113557

⑮ 出 願 昭60(1985)5月27日

⑯ 発 明 者	秋 元 晴 雄	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
⑯ 発 明 者	佐 藤 公 則	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
⑯ 発 明 者	安 里 彰	川崎市中原区上小田中1015番地	富士通株式会社内
⑰ 出 願 人	富士通株式会社	川崎市中原区上小田中1015番地	
⑱ 代 理 人	弁理士 山谷 皓榮		

## 明 細 書

1. 発明の名称 発信制御方式

2. 特許請求の範囲

(1) 電話番号および文字、記号等が入力可能な手段を有する電話機が接続可能な交換装置において、

個人名や部課名等の電話機に付随する付随情報と電話番号とを対応させて記憶する記憶手段(5)と、入力された該付随情報から対応する電話番号を前記記憶手段より検索する検索手段(6)と、

電話番号により交換制御を行う制御手段(4)を備えることを特徴とする交換装置の発信制御方式。

(2) 交換装置に音声入力信号を識別する音声認識手段(7)を設け、前記付随情報を音声により入力可能としたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の交換装置の発信制御方式。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔目 次〕

## 概 要

産業上の利用分野

従来の技術

発明が解決しようとする問題点

問題点を解決するための手段(第1図)

作 用

実施例

(1) 第1実施例(第2図)

① 第1実施例の構成

② 辞書ファイルの作成及び更新

③ 第1実施例の動作

(2) 第2実施例(第3図)

① 第2実施例の構成

② 第2実施例の動作

発明の効果

## 〔概 要〕

本発明は個人名を入力することにより交換回路

側がこの個人名にもとづき記憶手段をアクセスして必要とする電話番号を抽出し、この電話番号により相手方に自動ダイヤルするようにした発信制御方式である。

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は交換装置に係り、特に電話番号以外の情報、たとえば個人名や部・課名等によつて交換制御を自動的に行うことを可能にした発信制御方式に関する。

#### 〔従来の技術〕

大規模な会社等、大きな組織においては業務の円滑な遂行のために多数の電話が設置され、各々3ケタから5ケタ位の電話番号が付与されている。そして特定の個人に電話する場合、その個人の属する職場に設置された電話番号をダイヤルして通話する。

ところが企業などでは部や課の組織変更や人員の配置換えがかなりの頻度で行なわれ、その度毎

場合も個人名等に新しい電話番号を検索可能とし、交換制御を行なうようにした効率的な発信制御を行なえる方式を提供する。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明の発信制御方式では第1図の原理ブロック図に示すように、発信側の電話機1と受信側の電話機2の間に接続されている交換回路3には記憶部5と検索部6が接続されている。記憶部5は個人名などの受信側を識別する付随情報とこれらに対応する電話番号を記憶するものであり、検索部6は上記付随情報によつて対応する電話番号を記憶部5より検索するものである。発信側の電話機1から受信側の電話機2を使用する特定個人に電話する時、キーボード4から個人名を入力すれば記憶部5には個人名等によりダイヤル番号が検索できるように記憶されている。

#### 〔作用〕

記憶部5には個人名や部課名等に対応する電話

に部課や個人の電話番号が変わることが多い。そのためある個人に電話したい場合、その相手方の電話番号を知っていればその電話番号をダイヤルすることによつて相手方の電話と通話が可能になるが、組織換えや配置換えなどでその個人あての電話番号が変更されてその電話番号がわからない場合、新しい電話番号を調べることは常に人手に頼っていた。例えば人名簿をめくつて新しい電話番号を調べたり、コンピュータに挿入されている名簿から端末機のキーをたたくことにより調べたりして新しい番号を知りダイヤルしていた。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の技術ではこのように電話番号が変更された場合にその調査を人手によつて行つていたので時間がかかり、非能率的であるのみならず、変更後の通話が混乱を生じる等の問題点があった。

本発明の目的は、このような問題点を改善するため、個人名や部課名などの付随情報と電話番号を対応して記憶しておき、電話番号が変更された

番号がファイルされているので、相手側の電話番号がわからない場合でも、個人名等を入力することにより検索部6が必要とする電話番号をこれより抽出することができる。この電話番号は、検索部6から交換回路3に送出されるので、交換回路3はこれにもとづき電話機2を呼出すことになる。勿論、普通のダイヤルによる呼出しもできる。

#### 〔実施例〕

##### (1) 第1実施例

##### ① 第1実施例の構成

第2図は本発明の第1実施例である。第2図において、3は交換回路であつて電話機1と2との交換接続制御を行うもの、4はキーボードであつて個人名など電話番号以外の情報を入力するもの、5は記憶部で、6は検索部である。

交換回路3には入力信号がダイヤル番号か、辞書ファイル検索用信号か、辞書ファイルの作成用の信号か、辞書ファイルの更新用の信号かを識別する入力信号判別部31があり、入力した信号は

すべて該判別部31に入力する。

交換回路3にはこの入力信号判別部31の他に電話番号の検索のため検索部6へ接続されている検索制御部32、記憶部5の辞書ファイル51を作成する場合に用いられる作成制御部33、辞書ファイルの内容の更新の際に用いられる更新制御部34、従来のものと同様の動作をする交換制御部35等が設けられている。

記憶部5には個人名等の情報とそれに対応する電話番号が記憶されている辞書ファイル51と辞書ファイルの作成、その内容の更新の際の信号を制御する辞書編集制御部52が設けられており、検索部6には検索信号の制御を行なうファイル制御部61と辞書ファイル51より所望の電話番号を抽出する一致検出部62が設けられる。またこの実施例で用いられている発信側電話機1はデジタル式でキーボード4を備えており、キーボード4より個人名や各種の識別信号等を入力できる。

## ② 辞書ファイルの作成及び更新

次に検索の際用いられる辞書ファイル51を作

成する場合について説明する。辞書ファイル51の作成は、その交換回路に接続された、キーボード4を有する電話機から、ファイル作成用特定番号をダイヤルすることにより可能である。即ち、電話機1のダイヤルあるいはキーボード4からファイル作成用特定番号を入力すると、入力信号判別部31は以下の入力信号が辞書ファイル作成用信号であることを判別し、作成制御部33を制御する。ところで辞書ファイル51を作成するとき、個人名や課名等の付随情報を入力するときこれを示す付随情報識別番号を入力後付随情報を入力し、電話番号入力を示す電話識別番号を入力後電話番号を入力するので、作成制御部33はこれらの信号を識別して辞書編集制御部52に必要なデータを戻して、個人名等と電話番号を対応させた辞書ファイル51を作成する。作成終了後、作成者に信号音を出力する。

さらに人事異動等により既にファイルされている情報に変更があつた場合にはファイル作成の場合とほぼ同様の手続きにより辞書ファイル51の

内容の訂正を行うことができる。このとき電話番号更新用の特定番号をダイヤルするかキーボードから入力すると、入力信号判別部31は以下に続く信号がファイルの更新用信号であることを判別し、続いて入力された信号を更新制御部34へ送る。更新制御部34は、ファイル作成のときと同様に各々識別番号付きの入力信号より必要な信号を区別して辞書編集制御部52に送る。辞書編集制御部52では辞書ファイルの訂正箇所を読み出し、該部分を入力された更新データに従い、例えばある個人の電話番号の更新などの訂正を行う。訂正が終了するとその旨を辞書編集制御部52は更新制御部34に送り、該制御部34はそれを入力信号判別部31に報告し、該判別部31はその旨の信号音を更新データを入力した電話機1に送信し、更新終了を報告する。

## ③ 第1実施例の動作

電話機1からある個人に電話したい時、電話番号がわかっている場合はそのまゝ電話機1のダイヤルをまわして交換回路3へ入力する。その入力

信号は入力信号判別部31に入力される。該判別部31は入力された信号が普通のダイヤル通話用のものであることを判別し、交換制御部35にダイヤル信号を送り、該制御部35は通常の制御に従い相手の電話機2に接続し通話可能となる。

一方、個人名で入力する場合にはまずその旨を指示する特定番号をダイヤルする。すると入力信号判別部31はそれを識別して検索制御部32に送る。続いてキーボード4を通して入力された個人名が検索制御部32を通つてファイル制御部61、一致検出部62に送られる。一致検出部62は辞書ファイル51を検索して入力された個人名に対応する電話番号を抽出する。辞書ファイル51により目的の電話番号が抽出された場合、該電話番号を一致検出部62はファイル制御部61に送る。ファイル制御部61は受け取つた電話番号により交換制御部35を制御して目的の電話機2を呼び出し発信側電話機1と接続し両者の通話が可能となる。この電話番号による交換制御は通常の交換制御と全く同一である。しかし、辞書ファイル51

の検索の結果入力された個人名に該当する電話番号が得られなかつた場合には一致検出部62はその旨をファイル制御部61に報告し、ファイル制御部61は検索制御部32に対して検索失敗を知らせる。その信号を受け取つた入力信号判別部31は電話機1に対して検索失敗を知らせる信号音を送る。

## (2) 第2実施例

### ① 第2実施例の構成

第3図は本発明の別の実施例を示す。第3図においては第2図と同様に発信側電話機1'と受信側電話機2'との間に接続された交換回路3'には各制御部31'~35'が設けられているが、入力信号対応制御部31'には各制御部の他に交換回路3内には音声ガイダンス部36, さらに記憶部5', 検索部6'とは別に音声認識部7が接続されており、これにより発信側電話機1'からの入力を音声で行うことができる。このように音声によつて信号を入力することができる、キーボード付きの電話では勿論のこと、キーボードのついていない普通の

成しているが、通常のデジタル信号の識別より信頼度が少し低いので、認識した内容をガイダンス部36によつて使用者に常に確認する必要がある。このため特定番号をダイヤルすることによつて、次に入力する音声信号が相手呼び出す信号か、辞書ファイル51'作成用信号であるか、辞書ファイルの更新用信号であるか事前に通知するとともに、その音声認識の確認(例えば「〇〇さんをお呼びですね」のように。)を行うための音声ガイダンス部36が必要である。なお、受信側の個人の呼出、辞書ファイル作成、ファイル更新の場合の個人名等は音声信号で行つても電話番号は番号ダイヤル(またはキーボード)で行うのが普通である。

一例として辞書ファイル51'を作成する場合について説明する。使用者が発信側の電話機1'の特定番号をダイヤルすると、入力信号対応制御部31'は以下の信号が音声によるファイルの作成用であることを認識し、それをガイダンス部36が「ファイル作成のための個人名を入れて下さい。」と

アナログ型の電話機からも上記のような電話番号以外の情報による交換制御が可能となる。なお辞書ファイルの作成は、次の動作の説明の後半に記述する。

### ② 第2実施例の動作

音声認識による入力について説明すると、ある特定の番号をダイヤルすることによつて入力信号対応制御部31'に該信号が入力されると該制御部31'は以下に入力されるものが音声による入力信号であることを判別し、該信号を音声ガイダンス部36に送るとともに音声認識部7に送る。音声ガイダンス部36は送られた音声による信号を確認するため認識した内容を入力信号対応制御部31'を通して電話機1'より発声して使用者に確認する。一方音声認識部7に入力された音声による信号は該認識部7で文字列または記号情報に変換して認識し、その旨を入力信号対応制御部31'に報告する。該制御部31'は報告された指示に従い上記第1の実施例と同様の制御を行うことになる。

音声認識の場合には、音声認識の技術自体は完

いようガイダンスを行い使用者に内容の確認と指示を与える。それによつて使用者は確認用の特定の押釦を押し、次に所望の個人名を発音する。すると、音声認識部7がその個人名を認識しその結果を入力信号対応制御部31'に送ると、該制御部からの指示に従い音声ガイダンス部36は「ただ今の入力はお〇〇ですね」というガイダンスを行う。それを使用者が特定の押釦を押して確認すると、入力信号対応制御部31'は次の動作例えば電話番号の入力をガイダンスによつて指示する。使用者は該電話番号をダイヤルして入力する。ダイヤルによる入力信号は確実であるから特にガイダンスによる確認もなく、次の個人名等の入力に移る。同様の動作をくり返してファイルの作成を遂行し、その旨をガイダンスして動作を終了する。通常の個人名によつて受信側の電話番号を検索する場合、辞書ファイルの更新の場合も同様の動作によつて制御を行う。

## 〔発明の効果〕

本発明によれば、キーボードや音声による入力によつて通話相手の個人名や部課名等電話番号以外の付随情報を入力することにより、交換回路側でダイヤル番号を検索して相手を自動的に呼出すので通話相手の電話番号を知らなくても電話番号をダイヤルするのと同様に効率的に正確・迅速に通話することができる。

さらに音声認識による本発明の制御方式によれば電話機もキーボードなど特別の附加装置を必要とせずに電話番号以外の情報で発信制御が可能となる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の発信制御装置の原理ブロック図、

第2図は本発明の第1の実施例の説明図、

第3図は第2の実施例の説明図である。

図中、1…発信側電話機、

2…受信側電話機、

3…交換回路、

4…キーボード、

5…記憶部、

6…検索部、

7…音声認識部、

31…入力信号判別部、

31'…入力信号対応制御部、

32, 32'…検索制御部、

33, 33'…作成制御部、

34, 34'…更新制御部、

35, 35'…交換制御部、

36…音声ガイダンス部、

51, 51'…辞書ファイル、

52, 52'…辞書編集制御部、

61, 61'…ファイル制御部、

62, 62'…一致検出部。

特許出願人 富士通株式会社

代理人 弁理士 山谷 晴 榮

